

材料工程学院实验室突发安全事故应急预案

一. 指导思想与处置原则

1. 指导思想

为提高处置突发安全事故（包括环境保护事故）的安全应急反应能力，建立健全应急机制，最大限度地预防和减少突发性灾害事件及其造成的损害，保障师生员工生命与财产安全，维护正常的教育教学秩序，结合材料学院实验室实际情况，特制定本预案。

2. 处置原则

- （1）安全第一，预防为主；
- （2）沉着应对，遇事不乱，反应迅速，处置正确、果断；
- （3）先救治、后处理，先制止、后教育，先处置、后报告。

二. 适用范围

本预案适用于材料学院各种各类实验室发生的紧急突发安全事故的应急处置工作，包括突发水电事故、突发危险化学品事故、突发环境污染事故和突发压力容器重大安全事故等。

三. 安全应急领导小组及其职责

1. 安全应急领导小组

组 长：羊悦 卢雅琳

副组长：王江涛 强明隆

成 员：李仁兴 申来娣 杨菁菁 杨晓红 徐文婷 周仕龙 王健 李若琳 陈扬
牛红伟

2. 安全应急领导小组职责

- （1）建立预防措施；
- （2）加强应急教育；
- （3）及时有效地正确处理、解决突发事故；
- （4）明确职责，通力协助。

3. 现场指挥

处置突发事故现场最高负责人由安全领导小组或由在场最高级别的党政领导担任指挥，并根据事故性质、危害程度进行分工，以确保抢险、救助工作有序进行，将损失

降至最低程度。

四. 抢险工作程序

1. 事故一旦发生，视其情况迅速切断事故源头并及时报警。报警时必须报告灾情发生的地点、部位及其大概情况。接到报警的领导或值班人员应立即通知有关人员火速赶往事故现场，各行其责，抢救受伤人员、疏散人群、保护现场等。
2. 易燃易爆等危险物品发生灾情事故时，应果断采取措施，将其转移到安全地方，并根据灾情性质，采取相应的抢险措施。
3. 根据事故的性质及现场情况，分别选择适用的急救器材及抢险措施，防止灾情蔓延。

五. 实验室各类突发性事故的应急方案

（一）实验室紧急疏散方案

1. 接到紧急疏散通知时，实验指导教师应指令学生停止实验，关闭水源和电源。
2. 由实验指导教师和实验室人员负责组织下楼通道的安全。既要最大努力地辨别疏散方向，又要协调好各楼层的先后疏散顺序，还要注意与其他楼层间的平衡，不争先恐后、不拥挤、不踩踏，安全有序地疏散。
3. 转移至安全地带后，指导教师应立即清点人员并汇报清点情况。

（二）水电事故应急处理方案

1. 水电事故的预防方案

（1）加强日常检查工作。发现问题及时向大楼物业管理人员及后勤基建管理处水电科反映并要求及时维修。如发现共性问题应同时向学院报告，以便会同有关部门排查处理。

（2）对于计划停电或停水，接到停电或停水通知后，学院办公室以各种方式进行公布，同时通知实验中心以督促各实验室关闭总闸。

2. 突发水电事故应急处理方案

（1）跑水事故应急处理方案：发现人员须立即通知大楼物业管理人员关闭相应区域的上水管总阀，同时通知该室安全责任人、实验室负责人前往现场，随后即召集人员清扫地面积水，移动浸泡物资，尽量减少损失。

（2）突然停电停水应急处理方案：立即停止实验，关闭水源和电源以防通电通水时发生意外。将冰箱中的易挥发试剂转移至阴凉通风处，防止挥发气体积聚后产生危险。检查无误后方可离开实验室。

夜间突然停电时应保持镇静，辨别疏散方向，安全有序地转移到室外（走廊安装有应急照明灯），随即通知大楼物业管理人员，请其携带应急照明灯进入实验室，关闭水

源和电源等，检查无误后方可离开实验室。

(3) 触电事故应急处理方案：若发生触电事故，应立即切断电源或拔下电源插头。若来不及切断电源，可用绝缘物挑开电线。在未切断电源之前，切不可用手去拉触电者，也不可用金属或潮湿的东西挑电线。触电者脱离电源后，应就地仰面躺平，禁止摇动其头部，同时检查触电者的呼吸和心跳情况。若触电者出现休克现象，要立即进行人工呼吸，并立即联系医疗部门救治。

(4) 仪器设备电路事故应急处理方案：操作人员应立即停止实验，切断电源，如发生失火，应选用二氧化碳灭火器扑灭，不得用水扑灭。随即向仪器管理人员和实验室汇报。如火势蔓延，应立即向学校保卫处和消防部门报警。

(三) 化学品灼伤与中毒事故应急处理方案

1. 化学物质的溅出：应立即屏住呼吸撤离现场，将门全部关上；及时向指导老师和实验室负责人报告；脱去被污染的衣服，及时用大量的水进行冲洗至少 5 分钟并保持创伤面的洁净，冲洗后相应地用苏打（针对酸性物质）或硼酸（针对碱性物质）进行中和。如果大量危险气体、烟、雾或蒸汽被释放，应该呆在通风处或尽可能远离空气中有化学物质的地方；视情况的轻重将伤者送入医院就医。

2. 吸入中毒：迅速将伤者搬离中毒场所至空气新鲜处。让患者保持安静，并立即松解患者衣领和腰带，以维持呼吸道畅通，并注意保暖。同时严密观察患者的一般状况，尤其是神志、呼吸和循环系统功能等。随后立即送入医院就医。

3. 经皮肤中毒：将患者立即移离中毒场所，脱去污染衣服，迅速用清水洗净皮肤，粘稠的毒物则宜用大量肥皂水冲洗。遇水能发生反应的腐蚀性毒物如三氯化磷，则先用干布或棉花抹去毒物，再用水冲洗。随后立即送入医院就医。

4. 误食毒物：反复漱口，然后视情况用 0.02~0.05%高锰酸钾溶液或 5%活性炭溶液等催吐，再让中毒者大量饮用温开水、稀盐水或牛奶，以减少毒素的吸收。随后立即送入医院就医。

(四) 烧伤事故应急处理方案

(1) 烧伤发生时，最好的救治方法是用冷水冲洗，或伤员自己浸入附近水池浸泡，防止烧伤面积进一步扩大。

(2) 衣服着火时应立即脱去，并用水浇灭或就地躺下滚压灭火。冬天身穿棉衣时，衣服如有冒烟现象，仍应立即脱下或剪去以免继续烧伤。身上起火不可惊慌奔跑，以免风助火旺，也不要站立呼叫，以免造成呼吸道烧伤。

(3) 烧伤经过初步处理后，要及时将伤员送往就近医院进一步治疗。

(五) 火灾的应急处理方案

(1) 发生火灾事故时，发现人员要保持镇静，迅速向实验室负责人、保卫处及公安消防部门（119）电话报警，并立即切断或通知相关部门切断电源。报警时，讲明发生火灾或爆炸的地点、燃烧物质的种类和数量、火势情况、报警人姓名、电话等详细情况。

(2) 按照：“先人员、后物资，先重点、后一般”的原则抢救被困人员及贵重物资，疏散其他人员，注意关闭门窗防止火势蔓延。

(3) 对于初起火灾应根据其类型，采用不同的灭火器具进行灭火。

根据不同物质发生的火灾，火灾大体分为四种类型：

A类火灾为固体可燃材料的火灾，包括木材、布料、纸张、橡胶以及塑料等。

B类火灾为易燃可燃液体、易燃气体和油脂类等化学药品火灾。

C类火灾为带电电气设备火灾。

D类火灾为部分可燃金属，如镁、钠、钾及其合金等火灾。

扑救A类火灾：一般可采用水冷却法，但对珍贵图书、档案应使用二氧化碳、卤代烷、干粉灭火剂灭火。

扑救B类火灾：首先应切断可燃液体的来源，同时将燃烧区容器内可燃液体排至安全地区，并用水冷却燃烧区可燃液体的容器壁，减慢蒸发速度；及时使用大剂量泡沫灭火剂、干粉灭火剂将液体火灾扑灭。对于可燃气体应关闭可燃气体阀门，防止可燃气体发生爆炸，然后选用干粉、卤代烷、二氧化碳灭火器灭火。

扑救C类火灾：应切断电源后再灭火，因现场情况及其他原因，不能断电，需要带电灭火时，应使用沙子或干粉灭火器，不能使用泡沫灭火器或水。

扑救D类火灾：钠和钾的火灾切忌用水扑救，水与钠、钾起反应放出大量热和氢，会促进火灾猛烈发展。应用特殊的灭火剂，如干砂或干粉灭火器等。

(4) 对压缩气体和液化气体火灾事故应立即切断现场电源、关闭阀门。

(5) 对有可能发生爆炸、爆裂、喷溅等特别危险需紧急撤退的情况，应按照统一的撤退信号和撤退方法及时撤退。

(六) 危险化学品泄漏事故应急处理方案

1. 进入现场救援人员必须配备必要的个人防护器具。救援人员严禁单独行动，要有监护人，必要时用水枪掩护。

2. 组织现场人员撤离。

3. 事故中心区应切断电源、严禁火种，采用合适的材料和技术手段堵住泄漏处。

(1) 围堤堵截：筑堤堵截泄漏液体或者引流到安全地点。

(2) 稀释与覆盖：向有害物蒸汽云喷射雾状水，加速气体向高空扩散。对于液体泄漏，可用泡沫或其它覆盖物品覆盖外泄的液体，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。

(3) 收容：用沙子、吸附材料、中和材料等吸收中和。

(4) 废弃：将收集的泄漏物移交有资质的单位进行处理。

(七) 压力容器事故应急处理方案

1. 气体泄漏时应立即关闭阀门，对可燃气体应用沙子或二氧化碳、干粉等灭火器进行灭火，同时设置隔离带以防火灾事故蔓延；对受伤人员立即实行现场救护，伤势严重的立即送往医院救治。

2. 压力容器中有毒气体泄漏时，抢险人员须佩戴防毒面具或口罩、氧气呼吸器等进行呼吸防护，方可进入现场处理事故和救助人员。

3. 压力容器爆炸时，所有人员须立即撤离现场并报警，等待救援。

(八) 突发环境污染事故应急处理方案

1. 立即采取有效措施切断污染源，隔离污染区，防止污染扩散。

2. 及时通报并疏散可能受到污染危害的人员。

3. 对受到危害的人员进行救治。

4. 报告有关单位进行处理。

六. 事故调查与处理

1. 凡发生安全事故必须逐级上报，不得隐瞒。

2. 安全事故发生后要做好相关现场保护工作，等待有关部门进行事故调查。

3. 事故调查结束后 1 天内上交文字报告，报告内容必须明确事故发生的时间、地点、伤亡以及经济损失情况。

4. 坚持事故原因没查清不放过，教训没找到不放过，责任没分清不放过。预防措施制定不放过，教育没进行不放过。

5. 妥善做好事后工作。

七. 本预案未尽事宜，按照国家有关法律法规和学校有关规章制度执行。